



Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch  
Arzneimittelanamnesen durch den Klinikapotheker

Drs. J. Zimmermann , I. Matthaei, Celle

## AKH Celle

Akutkrankenhaus mit 596 Betten  
und 28 Stationen (3 Intensivstationen)

### Kliniken:

- Allgemein-, Visceral-, Thoraxchirurgie
- Unfallchirurgie, Orthopädie und Neurotraumatologie
- Innere Medizin (Gastroenterologie, Kardiologie, Pneumologie)
- Neurologie (mit Stroke Unit)
- Gynäkologie und Geburtshilfe
- Pädiatrie, Sozialpädiatrisches Zentrum
- Urologie und Kinderurologie
- Anästhesie und operative Intensivmedizin
- Radiologie, Nuklearmedizin, Strahlentherapie



## Ausgangssituation

4,8 % der KHS-Einweisungen beruhen auf unerwünschten Arzneimittelwirkungen, von denen 64% vermeidbar gewesen wären.

[Schnurrer, 2003]

## Medikationsfehler im stationären Bereich

- Jede 5. Medikation ist fehlerhaft
- Jede 14. Medikation ist potentiell gefährlich [Barker, 2002]
- 5,7% der Krankenhauspatienten erleiden eine unerwünschte Arzneimittelwirkung ⇒ davon vermeidbar: 30%

[Schnurrer, 2003]

## Schnittstellenproblematik

- In Deutschland sind derzeit ca. 50.000 Arzneimittel erhältlich.
- In einem Krankenhaus stehen in der Regel 1000 bis max. 3000 Arzneimittel auf der Hausliste.
- 50% der im ambulanten Bereich verordneten Arzneimittel müssen im Krankenhaus extra beschafft oder ausgetauscht werden [Walk Su, 2008]

## Mögliche Fehler bei der Arzneimittelanamnese

- Fehlende Arzneimittel
  - ⇒ bestimmte Arzneiformen: Augentropfen, "Pflaster"
  - ⇒ wöchentlich/ monatlich eingenommene Arzneimittel (z. B. Bisphosphonate)
  - ⇒ bereits abgesetzte Arzneimittel sind nicht angegeben (ASS, Cumarine)
- Falsche Arzneimittel ("sound alike")
- Falsche/ fehlende Wirkstoffstärke und Dosis
- Fehlende Nahrungsergänzungsmittel mit möglichen WW
- Doppelverordnungen (Psychopharmaka, NSAR)

## Anamnesefehler 1

- Systematische Übersicht zu Studien von 1966 - 2005 mit n > 30
- 22 Studien, n = 3755

### Ergebnisse I:

- 10 - 61%: 1 fehlendes Arzneimittel in der Anamnese
- 13 - 22% : 1 vorher nicht eingesetztes Arzneimittel

(V.C. Tam et al., CMAJ 173/5 [2005], 510-515)

## Anamnesefehler 2

### Ergebnisse II:

- 5 Studien mit n = 545
  - 27 - 54%: ≥ 1 Fehler in der Arzneimittelanamnese
- 6 Studien mit n = 588
  - 11 - 59%: **klinisch bedeutsame Fehler**

**Häufige Fehler bei der ÄO von  
Analgetika, Herz-Kreislauf-Medikamenten, Benzodiazepine**

(V.C. Tam et al., CMAJ 173/5 [2005], 510-515)

## Anamnesefehler 3

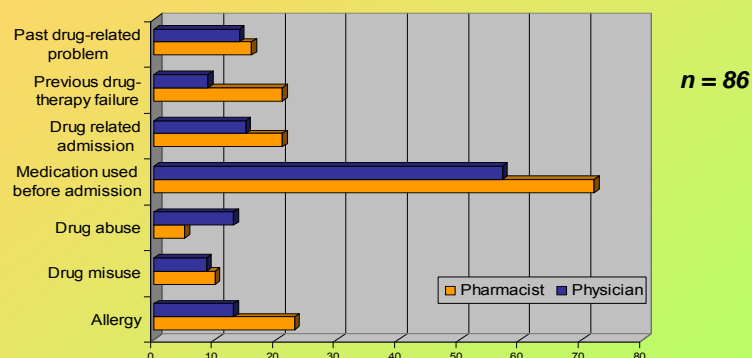
- n = 60
- Vergleich: Medikamente bei Aufnahme  
vs. ausführliche Arzneimittelanamnese

### Ergebnisse (→ Aufnahme):

- **38%** der Patienten: **≥ 1 Fehler** in der Arzneimittelanamnese
  - ⇒ 72% : fehlendes Medikament
  - ⇒ 22%: falsche Dosierung oder Applikationsform
- **15%** der Patienten: **≥ 1 klinisch bedeutsamer Fehler**

(T. Vira et al., Qual. Safe Health Care 15 [2006], 122-126)

## Arzneimittelanamnesen durch Ärzte oder Apotheker



Information obtained by pharmacists and physicians in medication interviews (%)

**Apotheker: 5,6 +/- 3,1 Medikamente**  
**Arzt: 2,4 +/- 1,3 Medikamente**

(EL Gurwich, AJHP 40 [1983], 1541-1542)

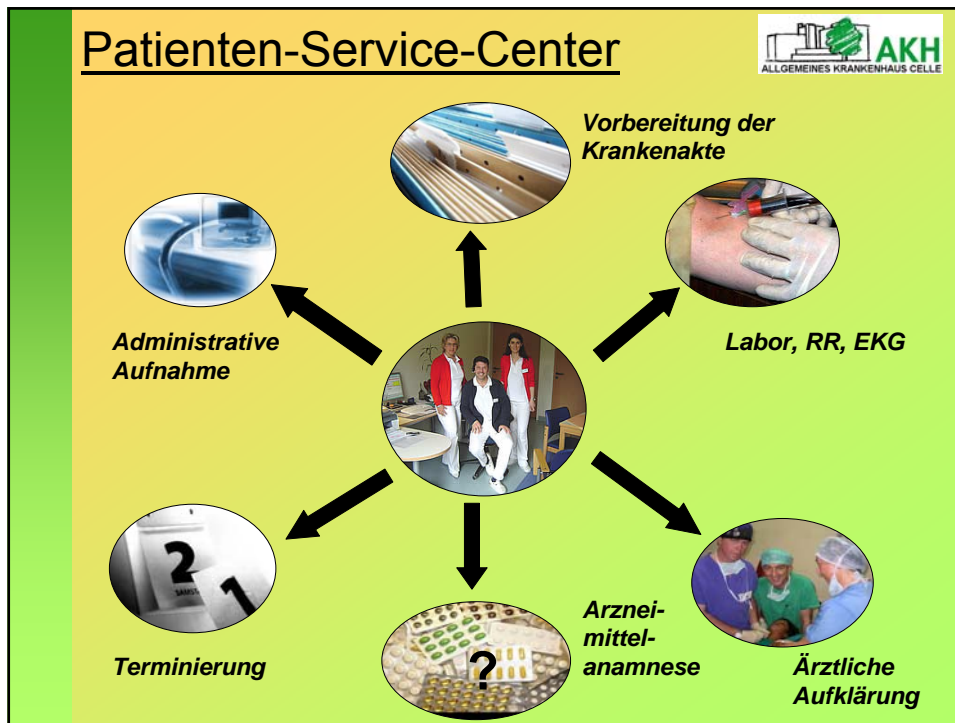
## Aktionsplan 2008/2009 des BMG zur Verbesserung der Arzneimitteltherapie- sicherheit in der BRD

---


- ✓ Etablierung einer besseren Sicherheitskultur für die AMTS in den Fachkreisen unter Einbeziehung der Patienten
- ✓ Verbesserung der Informationen über Arzneimittel
- ✓ Schwerpunktmäßige Entwicklung und Einsatz von Strategien zur Risikovermeidung bei der Anwendung von Arzneimitteln
- ✓ Förderung der Forschung auf dem Gebiet der AMTS
- ✓ Organisation eines kontinuierlichen Prozesses zur Umsetzung und Fortschreibung des Aktionsplanes

## Verbesserungsmaßnahmen im AKH

- Einführung eines standardisierten Arzneimittel-Anamnesebogens für die (Fax-)Anfrage aller Stationen an die Apotheke
- Arzneimittelanamnese durch den Klinikapotheker bei elektiven Patienten im PSC



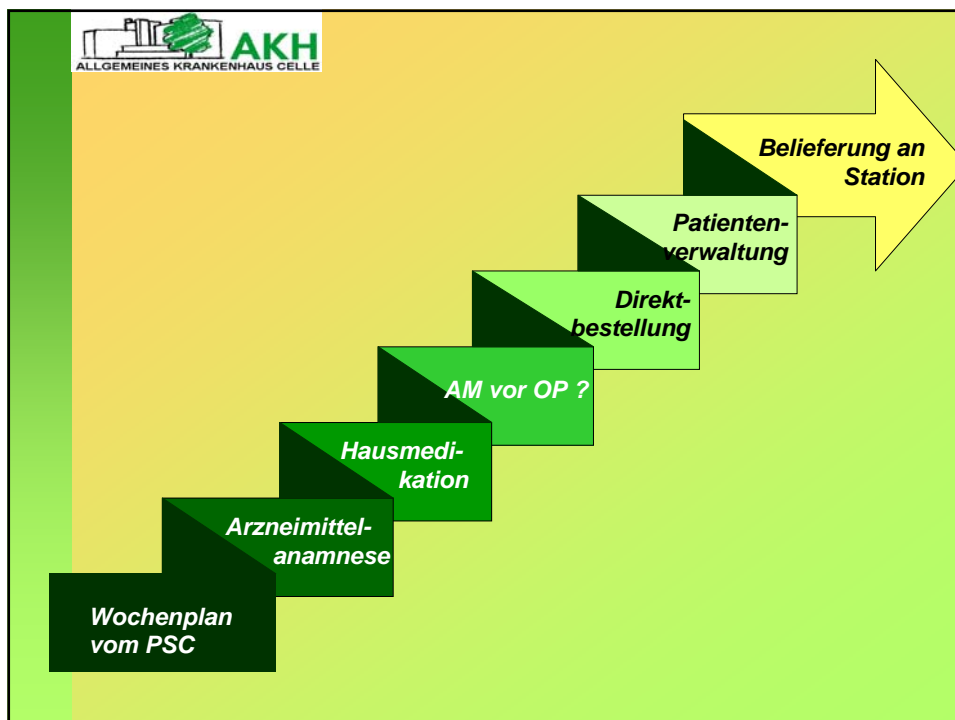
## Arzneimittelanamnese durch den Klinikapotheker



- Start: April 2006
- Anamnesebogen in den Sprechstunden ausgehändigt  
⇒ aktueller Medikationsplan, Beipackzettel

## Arzneimittelanamnese im AKH

- Anamnese durch den Klinikapotheker (dabei auch Fragen nach Rauchen, NEM, Alkohol)
- Übertrag und ggf. Austausch (86%) mit gelisteten Medikamenten in Anamnesebogen
- Bei Unklarheiten (Doppelverordnungen, Dosisfragen): Kontakt mit dem Hausarzt/ einweisenden Arzt
- Angebot eines **Schmerzkonsils** durch den Schmerzdienst bei chronischen Schmerzpatienten
- Angebot einer Diätberatung bei bestimmten Krankheitsbildern durch Diätassistentinnen (u. a. Lactoseintoleranz)





# Arzneimittelanamnesebogen 2



		<b>Arzneimittelanamnese</b> Folgende Arzneimittel nimmt der/die Patient/in als Dauer- oder Bedarfsmedikation ein (einschließlich OTC und Nahrungsergänzungsmittel)		Revisionsstand: 001 Letzte Änderung: 09.10.2007 Seite 1 von 2 FB 016 [UP Apotheke]	
<b>Patientenaufkleber</b> Name: _____ Geburts-Jahr: _____		<b>Angaben des Patienten:</b> Unverträglichkeiten/ Allergie: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Compliance: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Rauchen: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Alkohol: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Drogen: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		<b>Angaben des Patienten:</b> Unverträglichkeiten/ Allergie: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Compliance: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Rauchen: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Alkohol: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Drogen: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
<b>Handelsname/ Darreichungsform</b> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____		<b>Information</b> Die Schmerzmedikation ist dem postoperativen Bedarf anzupassen <input type="checkbox"/> AM ist gelistet <input type="checkbox"/> AM wird besorgt <input type="checkbox"/> AM wird abgesetzt .....Tage präOP <input type="checkbox"/> bringt Patient mit <input type="checkbox"/> AM ist gelistet <input type="checkbox"/> AM wird besorgt <input type="checkbox"/> AM wird abgesetzt .....Tage präOP <input type="checkbox"/> bringt Patient mit <input type="checkbox"/> AM ist gelistet <input type="checkbox"/> AM wird besorgt <input type="checkbox"/> AM wird abgesetzt .....Tage präOP <input type="checkbox"/> bringt Patient mit <input type="checkbox"/> AM ist gelistet <input type="checkbox"/> AM wird besorgt <input type="checkbox"/> AM wird abgesetzt .....Tage präOP <input type="checkbox"/> bringt Patient mit <input type="checkbox"/> AM ist gelistet <input type="checkbox"/> AM wird besorgt <input type="checkbox"/> AM wird abgesetzt .....Tage präOP <input type="checkbox"/> bringt Patient mit		<b>Anästhesie-Protokoll</b> <input type="checkbox"/> Psychopharmaka ..... <input type="checkbox"/> Antiepileptika ..... <input type="checkbox"/> ACE-Hemmer ..... <input type="checkbox"/> Antihypertensiva ..... <input type="checkbox"/> Ca-Antagonisten ..... <input type="checkbox"/> Nitrate ..... <input type="checkbox"/> Digitalis ..... <input type="checkbox"/> ß-Blocker ..... <input type="checkbox"/> Antiarrhythmika ..... <input type="checkbox"/> Diuretika ..... <input type="checkbox"/> Antistomatika ..... <input type="checkbox"/> Kortikoide ..... <input type="checkbox"/> Cumarin ..... <input type="checkbox"/> ASS ..... <input type="checkbox"/> Heparin ..... <input type="checkbox"/> orale Antidiabetika ..... <input type="checkbox"/> Insulin ..... <input type="checkbox"/> Antibiotika .....	
Datum / Apotheker		<input type="checkbox"/> Bitte Rückseite beachten		Datum / Stationsarzt	

# Arzneimittelanamnesebogen 3

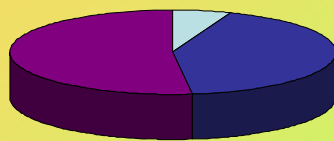


		<b>Arzneimittelanamnese</b> Folgende Arzneimittel nimmt der/die Patient/in als Dauer- oder Bedarfsmedikation ein (einschließlich OTC und Nahrungsergänzungsmittel)		Revisionsstand: 001 Letzte Änderung: 09.10.2007 Seite 1 von 2 FB 016 [UP Apotheke]	
<b>Patientenaufkleber</b> Name: _____ Vorname: _____ Geburts-Jahr: _____ m / w		<b>Bemerkungen:</b>		<b>Angaben des Patienten:</b> Unverträglichkeiten/ Allergie: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Compliance: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Rauchen: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Alkohol: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Drogen: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
<b>Handelsname/ Darreichungsform</b> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____		<b>Dosierung</b> 		<b>Wirkstoff</b> 	
<b>Austausch</b> 		<b>Dosierung</b> 		<b>Information</b> Die Schmerzmedikation ist dem postoperativen Bedarf anzupassen <input type="checkbox"/> AM ist gelistet <input type="checkbox"/> AM wird besorgt <input type="checkbox"/> AM wird abgesetzt .....Tage präOP <input type="checkbox"/> bringt Patient mit <input type="checkbox"/> AM ist gelistet <input type="checkbox"/> AM wird besorgt <input type="checkbox"/> AM wird abgesetzt .....Tage präOP <input type="checkbox"/> bringt Patient mit <input type="checkbox"/> AM ist gelistet <input type="checkbox"/> AM wird besorgt <input type="checkbox"/> AM wird abgesetzt .....Tage präOP <input type="checkbox"/> bringt Patient mit <input type="checkbox"/> AM ist gelistet <input type="checkbox"/> AM wird besorgt <input type="checkbox"/> AM wird abgesetzt .....Tage präOP <input type="checkbox"/> bringt Patient mit	
<b>Anästhesie-Protokoll</b> <input type="checkbox"/> Psychopharmaka ..... <input type="checkbox"/> Antiepileptika ..... <input type="checkbox"/> ACE-Hemmer ..... <input type="checkbox"/> Antihypertensiva ..... <input type="checkbox"/> Ca-Antagonisten ..... <input type="checkbox"/> Nitrate ..... <input type="checkbox"/> Digitalis ..... <input type="checkbox"/> ß-Blocker ..... <input type="checkbox"/> Antiarrhythmika ..... <input type="checkbox"/> Diuretika ..... <input type="checkbox"/> Antistomatika ..... <input type="checkbox"/> Kortikoide ..... <input type="checkbox"/> Cumarin ..... <input type="checkbox"/> ASS ..... <input type="checkbox"/> Heparin ..... <input type="checkbox"/> orale Antidiabetika ..... <input type="checkbox"/> Insulin ..... <input type="checkbox"/> Antibiotika .....		Datum / Apotheker		<input type="checkbox"/> Bitte Rückseite beachten	
Datum / Stationsarzt					

## Betreute Patienten durch den Apotheker

n = 470

(vgl. vorstationäre Patienten im PSC vom 01.01.-31.10.08  
UCH: 756 -- Gastroenterologie: 75)



□ 18-30 Jahre    ■ 31-65 Jahre    ■ >65 Jahre



■ Gastroenterologie    ■ Arthroskopien  
■ TEP    ■ ME  
■ Osteosynthesen    ■ Sonstige

01.06.2008 - 31.10.2008

## Umstellung der Medikamente durch den Apotheker

- Anzahl der Fertigarzneimittel: 1940
- Umstellung Hausliste: 1668 (86%)
- Umstellung Äquivalenztabelle: 155 (8%)

Ap. Arzneimittelbezeichnung	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Hersteller
Indivina 1MG/2.5Mg	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indivina 1MG/2.5Mg	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indivina 1MG/5Mg	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indivina 1MG/5Mg	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indivina 2MG/5Mg	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indivina 2MG/5Mg	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indocollir	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indocollir	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indo - ct 100 MG Supp	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indo - ct 100 MG Supp	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indo - ct 25 MG Hartkapsel	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indo - ct 25 MG Hartkapsel	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indo - ct 50 MG Hartkapsel	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indo - ct 50 MG Hartkapsel	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indo - ct 50 MG Hartkapsel	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indo - ct 50 MG Hartkapsel	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indo - ct 50 MG Supp	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indo - ct 50 MG Supp	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indo - ct 75 MG Retardkaps	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indo - ct 75 MG Retardkaps	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH
Indo - ct 75 MG Retardkaps	AVV	19 FZ	5,00	Kombipräparat	Orion Pharma GmbH

## Arzneimittelliste als Dosierungshilfe

Arzneimittel / Einheiten	Teilbar (Bruchrille)	Auflösbar / Suspendierbarkeit	Zerkleinerung (Mörser)	Bemerkung
Combaren Ftbl.	Ja	Ja	Ja	Sondenapplikation möglich. Bitterer Geschmack.
Combivir Ftbl.	Nein	Nein	Nein	<b>Nicht sondengängig.</b> Alternative: Epiriv 10 mg/ml- und verwenden.
Comtess 200 mg Tbl	Nein	Ja	Ja	Sondenapplikation möglich.
Concor 5/ -10 mg Ftbl.	Ja	Ja	Ja	Sondenapplikation möglich.
Cor Tensobon Tbl. 12,5 mg	Ja	Ja	Ja	Sondenapplikation möglich (Zermörsern o. in Wasser zerfallen).
Corangin 20 mg Tbl	Ja	Ja	Ja	Sondenapplikation möglich.
Corangin 40/60 mg retard Tbl	Ja	Nein	Nein	<b>Nicht sondengängig.</b> Alternative: Corangin 20 mg anpassen.
Cordarex 200 mg Tbl.	Ja	Ja	Ja	Sondenapplikation möglich - unmittelbar nach Herstellung da Arzneistoff lichtempfindlich.
Cortison CIBA Tbl. 25 mg	Ja	Ja	Ja	Sondenapplikation möglich - unmittelbar nach Herstellung da Arzneistoff lichtempfindlich.
Corvaton 2/ -4 mg Tbl	Ja	Ja	Ja	Sondenapplikation möglich - unmittelbar nach Herstellung da Arzneistoff lichtempfindlich. Alternative: Corvaton Infektiden.
Corvaton 8 mg retard Tbl	Ja	Nein	Nein	<b>Nicht sondengängig.</b> Durch Zerkleinerung wird Retard gestört. Alternative: Corvaton 2 mg, Dosis und Intervall anpassen.
Cotazym 40000 Kps	Nein	Nein	Nein	Kapsel kann geöffnet werden und der Inhalt unzerkaut geschlucken.
Cotrim E/K - ratiopharm Saft	Entfällt	Ja	Entfällt	Sondenapplikation möglich, wegen hoher Osmolarität ausschlucken, sonst Diarrhoe.
Cotrim forte ratio 960 mg Tbl	Ja	Ja	Ja	Sondenapplikation möglich. Suspension mit mind. 50 ml W (hohe Osmolarität). Alternative: z. B. Cotrim E/K - ratiopharm.
Coversum 4 mg Tbl.	Ja	Ja	Ja	
Cranoc 20/40 mg Kps.	Nein	Ja	Ja	Sondenapplikation eingeschränkt möglich. Zügig arbeiten, Gefahr, CH-10. Wirkstoff empfindlich gegen Feuchtigkeit und

## Absetzen von Medikamenten vor OP

### Medikamente vor OP (Stand: August 2007)

Vor OP abzusetzen sind:

Arzneistoff	Zeitpunkt des Absetzens vor OP
ASS 100 mg	24 Std. vorher
ASS 500 mg	3 Tage
Bisphosphonate	?
Clopidrogel	7 Tage
Cumarine	3-5 Tage
Fraktionierte Heparine (Low dose)	10-12 Std. vorher
Fraktionierte Heparine (High dose)	24 Std. vorher
Unfraktioniertes Heparin	4 Std. vorher
Hirudin	8-10 Std. vorher
Metformin	1 Tag vorher
NSAR	auf Chirurgen verweisen
Pentoxifyllin	24 Std. vorher
Piracetam	24 Std. vorher
Ticlopidin	10 Tage

Nicht am OP-Tag geben:

Arzneistoff
α1-Antagonisten
Diuretika (auch Kombinationen!)
Orale Antidiabetika außer Metformin
Kalium-Tabletten
Lithium
MAO-Hemmer

(AWMF-Leitlinie der DGAI, 2003; Informationen der MedWiss der Pharmazeut. Hersteller; J. Brüggmann, PZ Prisma, 03/2006; 1-4)

# Patientenflyer 1



## Was Sie wissen sollten!

Liebe Patientin, lieber Patient,

während Ihres Termins im Patienten-Service-Centers des AKH sprechen Sie auch mit einem Apotheker oder einer Apothekerin über Ihre Medikamente. Dazu möchten wir Ihnen einige Informationen geben und Sie um Ihre Unterstützung bitten.

Auf dem deutschen Arzneimittelmarkt sind zurzeit ca. 40.000 Fertigarzneimittel zugelassen und damit in Apotheken verfügbar.

Dazu gehören Originalpräparate mit einem Wirkstoff, die über einen bestimmten Zeitraum patentgeschützt sind bzw. waren und sog. Generika („Nachahmerpräparate“). Letztere besitzen den gleichen Wirkstoff/-gehalt und eine identische Freisetzung wie das Originalpräparat, sind aber meistens deutlich preisgünstiger, da bei ihrer Zulassung Forschungs- und Entwicklungskosten entfallen. Ein Beispiel ist das Originalpräparat „Aspirin“ und das dazugehörige Generikum „ASS-Ratiopharm“.

Das Sortiment der Apotheke des AKH umfasst zurzeit 980 Medikamente, darunter sowohl Originalpräparate als auch Generika. Diese „Hausliste“ wird in regelmäßigen Abständen im Rahmen von gemeinsamen Gesprächen zwischen Apothekern und Ärzten aktualisiert.

Im Gespräch werden wir Sie nach Ihren derzeitigen Medikamenten fragen. Dazu benötigen wir Ihre Unterstützung:

1. Bitte geben Sie uns den Namen Ihrer Medikamente **so vollständig wie möglich** an. Den Namen Ihres Arzneimittels finden Sie auf seiner Aussehenverpackung. Auch Angaben wie der Wirkstoffgehalt (z.B. „20 mg“) und weitere Zusätze, z.B. „retard“, „forte“, „chrono“, oder „long“, sind für uns wichtig.
2. Bitte nennen Sie uns auch **Augentropfen und Salben**, die Sie regelmäßig anwenden.
3. Bitte geben Sie auch **Nahrungsergänzungsmittel oder pflanzliche Medikamente** an, die Sie im Supermarkt oder in der Drogerie gekauft haben.

Ihre Medikamente werden wir in einem „Arzneimittelbogen“ notieren und dort unseren ärztlichen Kolleg/innen ein geeignetes (Austausch-)Präparat aus unserer Hausliste vorschlagen. Hier bestehen 4 Möglichkeiten: Sie erhalten

1. dasselbe Medikament, das Sie gerade einnehmen (d.h. identischer Arzneimittelhersteller)
2. ein identisches Medikament bezüglich Wirkstoff/-gehalt eines anderen Arzneimittelherstellers (z.B. „Lasix 40 mg“ statt „Furosemid 40 mg“ Tabl).

3. ein identisches Medikament bezüglich des Wirkstoffes, aber mit einem anderen Gehalt (z.B. „Torem 10 mg“ statt „Torem Cor [5 mg]“). Dadurch ändert sich die Anzahl an Tabletten, die Sie im AKH einnehmen werden.
4. ein Austauschmedikament mit identischer Wirkungsweise und einem sehr ähnlichen Wirkstoff (z.B. „Pantozol 40 mg“ statt „Omeprazol 20 mg“).

Im 2., 3. und 4. Fall können sich zwar Form und Farbe Ihres Medikamentes von dem „Vorschlags“-Medikament unterscheiden, aber auf **keinen Fall** seine Wirksamkeit (s. Abb. 1-3).



Abb. 1: „Simvaxelal 20 mg“ (Generikum aus der Hausliste)



Abb. 2: „Zocor 20 mg“ (Originalpräparat)



Abb. 3: „Simvastatin-ratio 20 mg“ (weiteres Generikum)

Alle drei Abbildungen zeigen Arzneimittel mit identischem Arzneistoff/-gehalt/-freisetzung!

# Patientenflyer 2



Um eine gleiche Wirksamkeit für Sie sicher zu stellen, rechnen wir im 3. und 4. Fall die entsprechende Dosierung für Sie um.

Durch die Umstellung Ihrer Medikamente auf unsere Hausliste brauchen Sie nur in Einzelfällen während Ihres stationären Aufenthaltes Ihre eigenen Medikamente mitzubringen!

Außerdem werden wir Sie darüber informieren, dass Sie bestimmte Medikamente vor Ihrer geplanten Operation absetzen müssen. Gründe dafür können sein:

1. die Vermeidung von Blutungskomplikationen (z.B. durch ASS-haltige Medikamente)
2. die Vermeidung von Stoffwechsellagen während der Operation (z.B. durch bestimmte orale Antidiabetika)
3. die Vermeidung von Blutdruckveränderungen während oder direkt nach der Operation (s. nebenstehende Tabelle)

Um eine hohe Arzneimittelsicherheit während Ihres stationären Aufenthaltes zu gewährleisten, werden wir Sie auch nach Unverträglichkeiten/ Allergien und nach Ihrem Nicotin- und Alkoholkonsum fragen.

Bitte nennen Sie uns bekannte Allergien bzw. zeigen Sie uns Ihren Allergieausweis. Ebenso wichtig sind für uns weitere Unverträglichkeitsreaktionen, z.B. Engegefühl im Hals, Magen-Darm-Blutungen oder Durchfälle nach Medikamenten-Einnahme. Diese Angaben sind für mögliche weitere Verordnungen hilfreich.

Durch den Konsum von Alkohol oder Zigaretten / Zigarren können (Neben-) Wirkungen von anderen (u.a. Narkose-) Medikamenten sowohl verstärkt als auch abgeschwächt werden. Mögliche Gründe für diesen Effekt sind dadurch veränderte Stoffwechselwege im Organismus.

Auch weitere Fragen zu Ihren Medikamenten beantworten wir Ihnen gerne. Für die bevorstehende Operation wünschen wir Ihnen alles Gute!

Ihre Apotheker



Bitte setzen Sie ab....

Medikament	Zeitpunkt des Absetzens

## Informationen für unsere PatientInnen

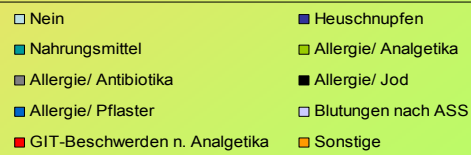
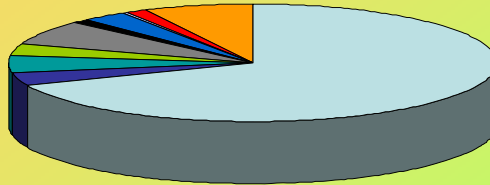
Arzneimittel während des stationären Aufenthaltes im AKH



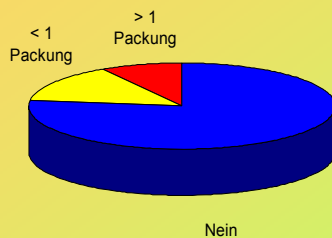
- Apotheke -

Montag bis Freitag 7.30-16.00 Uhr  
☎ 05141-721097

## Allergieanamnese



## Interaktionen durch Rauchen



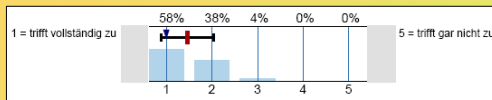
Interaktion Rauchen  $\Leftrightarrow$  Arzneimittel:

- ✓ Opiate: Analgesie  $\Downarrow\Downarrow$
- ✓ Benzodiazepine: Sedierung  $\Downarrow\Downarrow$
- ✓ Heparine: Clearance  $\uparrow$ , HWZ  $\downarrow$

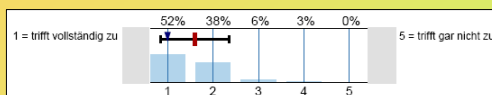
([www.ashp.org](http://www.ashp.org); S Zevin et al., Clin. Pharmacokinet. 36 [1999], 425-438)

## Mitarbeiterbefragung

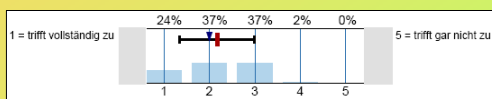
**22,4% Ärzte --- 77,6% Pflegepersonal**



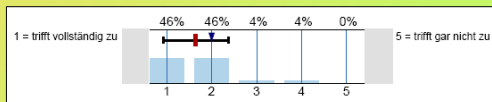
hilfreiche und verständliche Medikationspläne



rechtzeitiges Eintreffen der **Medikationspläne** bei Aufnahme des Patienten



rechtzeitiges Eintreffen der **Medikamente** bei Aufnahme des Patienten

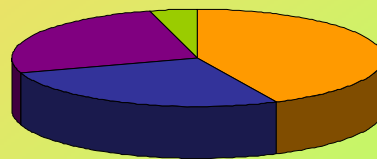


Übernahme der Medikamente aus dem Plan in die Krankenakte

## Patientenbefragung 1: Zusatzmedikation/ Arzneimittelkenntnis

- Nur **55,1 %** der Patienten besitzen eine **Liste** der ärztlich verordneten **Medikamente**
- **16,8 %** der Patienten nehmen neben den verordneten **zusätzliche Medikamente** oder Nahrungsergänzungsmittel ein
- **6,4%** der Patienten kennen **nicht den Zweck** der Medikation

## Patientenbefragung 2: Lesen des Beipackzettels



immer oft manchmal nie

## Patientenbefragung 3: Zufriedenheit und Wünsche

- 95,6 % beurteilen das **Gespräch** mit dem Apotheker als **verständlich**.
- 25,7 % haben ein Interesse an einem Gespräch mit dem **Schmerztherapeuten**
- 19,7 % wünschen eine **Ernährungsberatung**
- Alle freien Kommentare: das Gespräch mit dem Apotheker ist gut und hilfreich

## Entlassungsbrief



- ✓ vorgeschlagene Änderungen bzgl. Dosierung oder Einnahmezeitpunkt meistens übernommen
- ✓ zusätzlich (postoperativ) Analgetika, Protonenpumpenhemmer, niedermolekulare Heparine

## Zusammenfassung

- Das persönliche Gespräch mit dem Apotheker schafft Vertrauen
- Zugewinn an Arzneimittelsicherheit durch vollständige Erfassung der Arzneimittel
- Förderung der Compliance der Patienten  
["Non-Compliance kostet 10 Milliarden Euro", DAZ 11.06.2007]
- Verkürzung der Liegedauer der Patienten
- Minimierung der Sonderbestellungen auf Station bzw. rechtzeitige Beschaffung
- Zeitersparnis für Arzt + Pflegepersonal